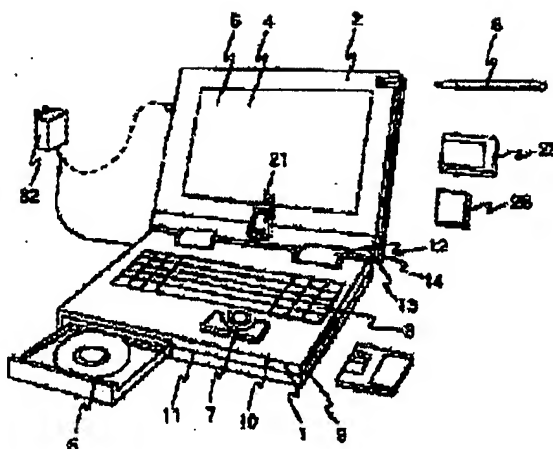


INFORMATION PROCESSOR

Patent number: JP2000099204
Publication date: 2000-04-07
Inventor: SUGANUMA YUJI
Applicant: HITACHI LTD
Classification:
- **International:** G06F1/16; G06F3/033; G06F15/02
- **European:**
Application number: JP19980270938 19980925
Priority number(s):

Abstract of JP2000099204

PROBLEM TO BE SOLVED: To attain improvement in portability by freely attaching/detaching an editing device with which input editing is made possible by incorporating a control board, an internal battery, an external storage device or the like, to/from a main body device provided with a keyboard, a track ball or the like.
SOLUTION: An editing device 2 is constituted so that a control board, an internal battery, an external storage device or the like are incorporated, further, a tablet 5 is provided on the front face of a liquid crystal display device 4 and input editing is made possible from the upper part of that tablet 5 by a pen 6. Then, such the editing device 2 is freely attached/detached through a hinge mechanism 12 to a main body device 1 such as a keyboard 3 as an input device, a track ball 7 to be used at the input editing time and a CD-ROM drive to be used for installing application software. Thus, concerning the editing device 2, one part of upper hinge case 13 and lower hinge case 14 of the main body device 1 can be separated while remaining a section formed through the hinge mechanism 12 and improvement in portability can be attained.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-99204

(P2000-99204A)

(43) 公開日 平成12年4月7日(2000.4.7)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト(参考)
G 0 6 F 1/16		G 0 6 F 1/00	3 1 2 F 5 B 0 1 9
3/033	3 5 0	3/033	3 5 0 A 5 B 0 8 7
15/02	3 0 1	15/02	3 0 1 F
		1/00	3 1 2 K

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-270938

(22) 出願日 平成10年9月25日(1998.9.25)

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 菅沼 優治

茨城県日立市東多賀町一丁目1番1号 株式会社日立製作所電化機器事業部多賀本部内

(74) 代理人 100068504

弁理士 小川 勝男

Fターム(参考) 5B019 BCD1 DB10 EA01

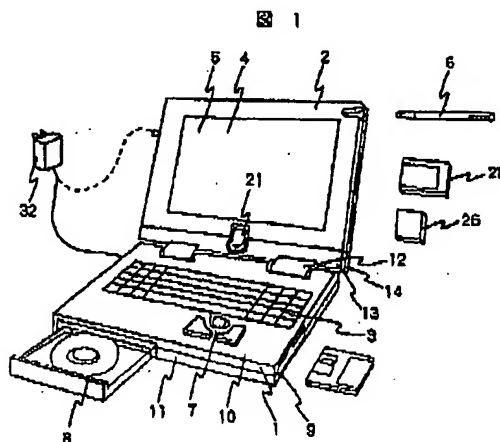
5B087 AA00 AB05 CC02 CC12

(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】 本体装置から制御基板、内部電池、外部記憶装置等を内蔵した上、ペン、タブレットと液晶表示装置により入力編集可能とした編集装置を分離できるようにして小型化を図り携帯性を改良することである。

【解決手段】 制御基板、内部電池、外部記憶装置等を内蔵した上、ペン、タブレットと液晶表示装置により入力編集可能とした編集装置をキーボード、トラックボール、フロッピーディスクドライブ等を備えた本体装置に着脱自在に構成したものである。



(2)

特開 2000-89204

1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 本体装置に入力装置であるキーボード、本体外部記憶装置等を配置すると共に、装置全体を制御する制御基板、内部電池、コンパクトフラッシュカードや PC カード等の外部記憶装置を内蔵した上、ペン、タブレットと液晶表示装置により入力編集可能とした編集装置を本体装置後方のヒンジ機構を介して開閉可能に支持するように構成した情報処理装置において、編集装置を分離できるように構成したことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 請求項 1 において、編集装置をヒンジ機構を介したヒンジ上ケース、ヒンジ下ケースに機械的、電気的に着脱自在に構成したことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 3】 請求項 1 において、編集装置の制御基板により本体装置を含めた全体を制御するようにしたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 4】 請求項 1 において、本体装置と編集装置間の電気的接続を発光素子と受光素子からなる光通信方式で行うことを特徴とする情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯情報端末装置やパーソナルコンピュータ（以下 PC と称する）のような情報処理装置に係り、特に入力編集装置を本体装置から分離可能とし、携帯性を改良した情報処理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 前記、携帯情報端末装置や PC は携帯性を高めるために小型化が指向されてきている。一般的な携帯性を考慮した情報処理装置は実開平 4-58724 号公報に示されている如く、小型化が図られつつある。

【0003】 しかしながら、これらはキーボード等の入力装置、外部記憶装置、制御装置を含む本体装置およびヒンジ機構を介して設けられた液晶表示装置を含む全体を搬送する携帯のものであり小型、軽量化からみると完全な携帯型とは言えない。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記、従来型のものにおける携帯情報端末装置や PC のような情報処理装置においては、前記のように本体装置と液晶表示装置全体を携帯するものであり、携帯性が悪いという問題を含んでいる。

【0005】 本発明の目的は、キーボード等の入力装置、外部記憶装置等を備えた本体装置から制御基板、内部電池、外部記憶装置等を内蔵した上、ペン、タブレットと液晶表示装置により入力編集可能とした編集装置を分離できるようにして小型化を図り携帯性を改良することである。

【0006】

2

【課題を解決するための手段】 前記目的は、制御基板、内部電池、外部記憶装置等を内蔵した上、ペン、タブレットと液晶表示装置により入力編集可能とした編集装置をキーボード、トラックボール、フロッピーディスクドライブ等を備えた本体装置に着脱自在とすることによって達成される。

【0007】 即ち、通常の入力編集においては操作性の良い一般的なキーボードにより入力編集をおこなえることはいままでもないが、制御基板、内部電池、外部記憶装置等を内蔵した上、ペン、タブレットと液晶表示装置により入力編集可能とした編集装置をキーボード、トラックボール、フロッピーディスクドライブ等を備えた本体部に着脱自在に構成しているので携帯時には前記、編集装置を分離して携帯することができ、非常に携帯性を改良できるように作用するものである。また、分離した編集装置で入力編集した情報は本体装置に装着後、フロッピーディスクドライブ等の外部記憶装置により記憶できるように構成されているため、効率的に編集できるように作用するものである。

【0008】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の一実施例を図面に基づき説明する。

【0009】 図 1 は、本発明の一実施例である携帯情報端末装置や PC のような情報処理装置の使用状態図を示すものである。

【0010】 1 は本体装置全体を示すものであり、2 はこの本体装置に着脱自在に構成された編集装置である。3 は本体装置に設けられた入力装置であるキーボードであり、キーボード 3 からの入力情報は編集装置 2 の液晶表示装置 4 に表示される。また、液晶表示装置 4 の前面にはタブレット 5 が設けられペン 8 によりタブレット 5 上から入力編集が可能のように構成されている。7 は入力編集時に使用するトラックボール、8 はアプリケーションソフトのインストールなどに使用する CD-ROM ドライブ、9 は入力編集した情報を記録しておくためのフロッピーディスクドライブ等の本体外部記憶装置、10 は前述の各装置を収納しておくための本体上ケース、11 は本体下ケースである。

【0011】 さらに、本体装置 1 の後方にはヒンジ機構 12 が設けられ編集装置 2 を装着状態で開閉可能としたものである。タブレット 5 上へのペン入力を可能とすべくヒンジ機構 12 の開閉角度は 180 度まで開閉できるように構成されている。

【0012】 13 はヒンジ上ケース、14 はヒンジ下ケースであり両ケース間には図 2 の装着部構造に示すように接続基板 15 が設けられ、ケーブルコネクタ 16 には本体装置 1 から一般的に周知の方法によりヒンジ機構 12 を通過したフレキシブルケーブル 17 が接続されている。

50 【0013】 一方、反対側には装置全体を制御する制御

(3)

特開2000-99204

3

基板18との接続用のヒンジ側コネクタ19が設けられ、制御基板側コネクタ20と接続されるものである。ヒンジ上ケース13にはロック機構21が設けられ、ロックばね22により付勢されて編集装置2を固定しておくものである。また、図3、図5に示すごとくヒンジケース側に形成された両側のガイドピン23により編集装置2の下ケース24に設けたガイド穴25と位置決め助合して着脱可能に構成されている。

【0014】編集装置2の下ケース24には装置全体を制御するための制御基板18が設けられ、制御基板18には編集装置2で編集した情報を記憶しておくためのコンパクトフラッシュカード26挿入用のカードコネクタ27、PCカード28挿入用のPCカードコネクタ29の他にプリンタ接続用コネクタ30、通信用のモジュージャック31や編集装置2を単体で使用する場合はACアダプタ32接続用のアダプタジャック33が配置されている。34は編集装置2の駆動やデータのバックアップ用の内部電池である。ACアダプタ32は本体装置1と編集装置2の接続状態においては本体装置側にも接続できるように構成されている。

【0015】図6は本構成のブロック図を示すものである。35は装置全体を制御するためのCPU、36は一部編集した情報を記憶しておくためのRAM、37はプログラムを格納しておくためのROM、38は液晶表示装置4を駆動するための液晶コントローラ、39は表示用メモリ、40は入力装置を制御するキーボードコントローラ、41は通信コントローラ、42はプリンタコントローラを示す。

【0016】なお、上述においては本体装置1と編集装置2の接続をヒンジ側コネクタ19と制御基板側コネクタ20による電気的な接続方法について記述したが、その両者の代わりに現在の技術として周知である光通信用*

4

*の発光素子と受光素子を用いても同様の効果が得られることはいうまでもない。

【0017】以上のような構成よりなり、本発明によればペン8、タブレット5により編集可能な編集装置2を本体装置1のヒンジ上ケース13、ヒンジ下ケース14の一部をヒンジ機構12を介して形成した部分を残して分離できるようにしたものであり簡単な構成により携帯性に優れた編集装置2を提供できるものである。

【0018】

- 10 【発明の効果】本発明によれば、ペン8、タブレット5により編集可能な編集装置2を本体装置1のヒンジ上ケース13、ヒンジ下ケース14の一部をヒンジ機構12を介して形成した部分を残して分離できるようにしたものであり、簡単な構成により携帯性に優れた編集装置2を提供できるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例における情報処理装置の使用状態を示す斜視図。

【図2】図1における要部詳細断面図。

- 20 【図3】本発明の実施例における本体装置と編集装置の分離状態を示す斜視図。

【図4】編集装置の使用状態を示す斜視図。

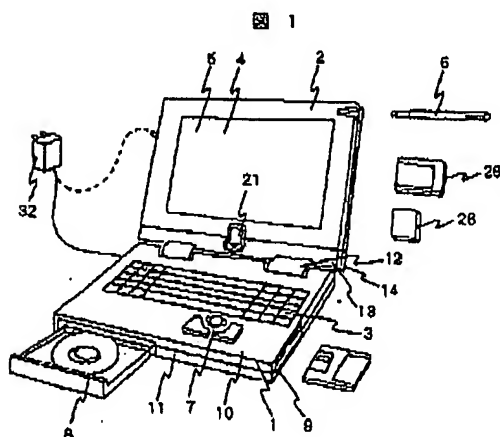
【図5】編集装置の要部詳細を示す分解斜視図。

【図6】本発明の情報処理装置の概略ブロック図。

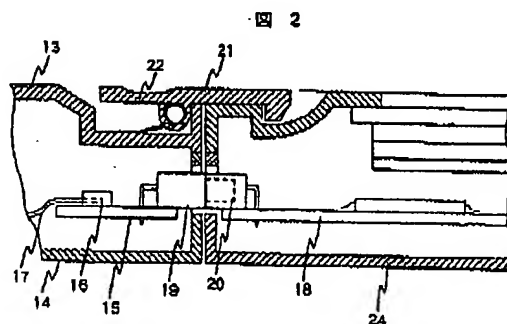
【符号の説明】

1…本体装置、2…編集装置、3…キーボード、4…液晶表示装置、5…タブレット、6…ペン、9…本体外部記憶装置、12…ヒンジ機構、13…ヒンジ上ケース、14…ヒンジ下ケース、18…制御基板、26…コンパクトフラッシュカード、28…PCカード、34…内部電池。

【図1】



【図2】

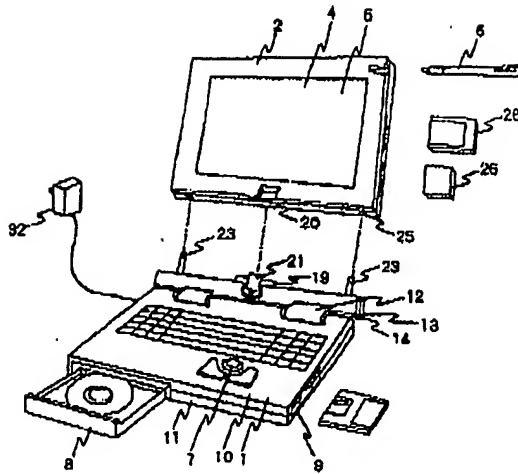


(4)

特開2000-99204

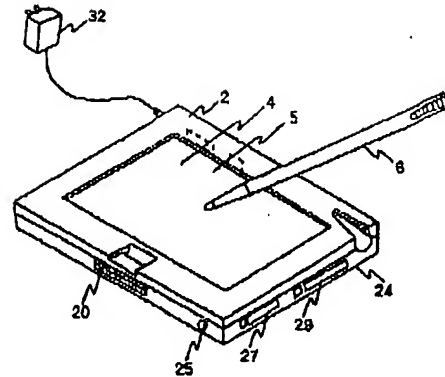
【図3】

図 3



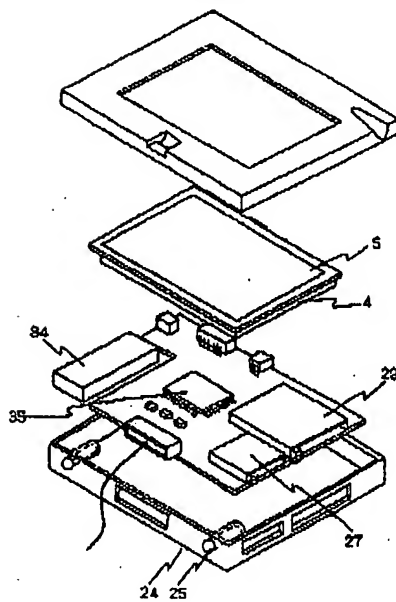
【図4】

図 4



【図5】

図 5



【図6】

図 6

